

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 200012577B
PUBLICATION DATE : 09-05-00

APPLICATION DATE : 29-10-98
APPLICATION NUMBER : 10308404

APPLICANT : KOUKIN TECHNO:KK;

INVENTOR : MATSUDA MANABU;

INT.CL. : A23K 1/16 A23K 1/18

TITLE : PET FOOD

ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a pet food capable of providing a pet with starch, having a preventive effect on incompetence of physical condition.

SOLUTION: Polished rice is washed, sterilized and subjected to lactic acid fermentation with lactic acid bacteria derived from rice. The fermented material is dried and powdered to give lactic acid bacteria powder. A feed is mixed with the lactic acid bacteria powder alone or the lactic acid bacteria powder and powder of *Grifola frondosa* as a part of feed.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-125778

(P2000-125778A)

(43) 公開日 平成12年5月9日(2000.5.9)

| | | | |
|---------------------------|-------|--------------|-------------------|
| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別部号 | F I | テマコード* (参考) |
| A 2 3 K 1/16 | 3 0 4 | A 2 3 K 1/16 | 3 0 4 B 2 B 0 0 5 |
| 1/18 | | 1/18 | A 2 B 1 5 0 |

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------|----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願平10-308404 | (71) 出願人 | 595093049 株式会社バイオテックジャパン 新潟県北蒲原郡笹井村大字御屋字横道下 918番地112 |
| (22) 出願日 | 平成10年10月29日(1998.10.29) | (71) 出願人 | 593084915 株式会社雪国まいたけ 新潟県南魚沼郡六日町大字余川89番地 |
| | | (71) 出願人 | 396009366 株式会社抗腫テクノ 新潟県新潟市東区8丁目2番3号 |
| | | (74) 代理人 | 100084102 弁理士 近藤 彰 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ペットフード

(57) 【要約】

【課題】 ペットにデンプン質を与えると共に、ペットの体調不全に対する予防的効果を有するペットフードを提供する。

【解決手段】 精白米を洗米除菌した後、米由来の乳酸菌で乳酸発酵させ、発酵物を乾燥粉末化して乳酸菌パウダーとし、前記パウダーを単独若しくは前記乳酸菌パウダーとマイタケ粉末を、餌料の一部として混合する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 精白米を洗米除菌した後に、米由来の乳酸菌で乳酸発酵させ、発酵物を乾燥粉末化して乳酸菌パウダーとし、前記パウダーを飼料の一部として混合してなることを特徴とするペットフード。

【請求項2】 乳酸菌パウダーとマイタケ粉末を、飼料の一部として混合してなる請求項1記載のペットフード。

【請求項3】 乳酸菌パウダーを混合造粒して、主飼料に混合してなる請求項1記載のペットフード。

【請求項4】 乳酸菌パウダーとマイタケ粉末を混合造粒して、主飼料に混合してなる請求項2記載のペットフード。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ペットの体調不全に対する予防的効果を有するペットフードに関するものである。

【0002】

【従来技術】イヌやネコなどの家畜での飼育に際して工場生産されたペットフードが飼料として使用されている。これらのペットフードには、ペットの疾病に対して種々の薬理成分を含有したペットフードも多数提案されている。

【0003】特に本発明は乳酸菌含有飼料に着目したもので、従前の乳酸菌含有のペットフードは、特開平6-217710号公報及び同7-194317号公報に示されている。前者はペットの皮膚疾患予防並びに治療を目的とし、整腸剤として各種乳酸菌を含有させることが開示されている。ただし乳酸菌の由来については何ら特定されていない。また後者は、腸内常在乳酸菌を含有させて、免疫機能増強作用並びに抗炎症作用の効果のあるものとしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところでペットの食事にも現代人と同様に過食となっており、肥満による成人病と同様な疾患が増加している。これは過食と同時にペットフード自体にも問題がある。本来イヌやネコは、動物質のものを適度に食餌すれば充分であり、成人病類の疾患は生ずることはないが、過食のために種々の成人病同様疾患が生ずると認められる。そうすると人間と同様に食餌に植物質のものを加え、栄養バランスの良い食餌とすれば良いが、穀物などのデンプン質や繊維質等の植物質のものは、本来肉食動物であるペットには好まれない。ペットが好む食餌は、基本的に肉類や魚類の動物蛋白質を主材としている。勿論必要に応じてビタミンや無機質等の各種栄養素を添加している。

【0005】そこで本発明は、植物質の添加と乳酸菌の含有を的確に実現できると共に、ペットの健康維持を実現する新規なペットフードを提案したものである。

【0006】

【課題を解決する手段】本発明は、植物由来の乳酸菌の使用によって、整腸作用を備えた乳酸菌添加と同時にデンプン質等の含有を実現することを見出し、またマイタケ含有成分をイヌやネコに食させると、便秘傾向の改善や、整腸作用をも具備することを発見して、前記課題を解決したものである。

【0007】即ち本発明に係るペットフードは、精白米を洗米除菌した後に、米由来の乳酸菌で乳酸発酵させ、発酵物を乾燥粉末化して乳酸菌パウダーとし、前記パウダーを飼料の一部として混合してなることを特徴とするものである。

【0008】また前記乳酸菌パウダーとマイタケ粉末を、飼料の一部として混合したり、乳酸菌パウダー単独若しくはマイタケ粉末を混合造粒して、主飼料に混合してなるものである。

【0009】而してペットフードの製造過程で乳酸菌パウダー又はマイタケ粉末追加を混合したペットフードをペットに与えたり、両粉末を造粒して主飼料に混入してペットに与えたり、乳酸菌パウダーには、乳酸菌が多量に存在するので、整腸作用があり、またデンプンが加熱程度が低く生デンプンの場合には消化されずに繊維質のような働きがあり、また加熱されていると消化吸収され、運動性のエネルギーとなる。更にマイタケ含有物は、種々の薬効成分を含有し、便秘傾向の改善が認められる。

【0010】

【発明の実施形態】次に本発明の実施例について説明する。実施例は、乳酸菌パウダーや粉末マイタケの造粒物を、市販のペットフード（ドッグフード）に添加し、イヌ（検体）に食餌として与え、その体調を確認することで行った。

【0011】造粒物に使用する乳酸菌パウダーは、精白米を洗米除菌した後に、米由来の乳酸菌で乳酸発酵させ、乾燥させた後、残留粒状物を粉砕して粉末状体としたもので、一部生菌も含む多量の乳酸菌と、デンプンとを有すると共に、前記デンプンは、通常の米デンプンより油脂分と馴染み良い性質に変化している。

【0012】そして前記の乳酸菌パウダーを400グラム（第二検体用）、乳酸菌パウダー280グラムとマイタケ粉末120グラムとを良く混合したもの（第三検体用）、乳酸菌パウダー200グラムとマイタケ粉末200グラムとを良く混合したもの（第四検体用）に、それぞれ水200mlに溶解し50グラムを溶解した液体を少しずつ加えて全体を均一に練り上げ、適量な大きさに造粒し、熱風乾燥して三種類の試験用ペットフード添加物を形成した。この三種類の造粒物を市販のドッグフードに毎日20グラム添加した食餌と、なにも添加しない食餌（第一検体用）を第一検体から第四検体に与え、その体調を観察したのが下記表のとおりである。

【0013】尚第一検体の犬種は、ラブラドルレトリバー雄4歳、第二検体の犬種は、ラブラドルレトリバー雄1歳、第三検体の犬種は、バーニーズマウンテンドック雄10ヶ月、第四検体の犬種は、ゴールデンレトリバー雄六ヶ月である。

【0014】評価はA：大変良い、B：普通、C：やや

悪い、D：悪い、の四段階評価であり、※マークは、犬フィラリア症予防・消化管内線虫駆除剤を投与したもので、飼料を投与すると通常腸の機能が低下する。

【0015】

【表1】

| 日数 | I | | | II | | | III | | | IV | | |
|----|---|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| | 便 | 動作 | 食欲 | 便 | 動作 | 食欲 | 便 | 動作 | 食欲 | 便 | 動作 | 食欲 |
| 1 | A | ↓ | B | ↓ | A | ↓ | A | B | ↓ | A | ↓ | A |
| 2 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 3 | B | | | | | | | | | | | |
| 4 | ↓ | | | | | | | | | | | |
| 5 | A | | | | | | | | | | | |
| 6 | B | | | | | | | | | | | |
| 7 | ↓ | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | A | | | | | | | | | | | |
| 10 | ↓ | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | ↓ | | | | | | | | | | | |
| 19 | A | ↓ | B | ↓ | A | ↓ | A | B | ↓ | A | ↓ | A |
| 20 | ※ | D | B | ↓ | C | ↓ | B | ↓ | A | C | ↓ | A |
| 21 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | A | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | C | ↓ | B | ↓ | A | ↓ | | | | | | |
| 24 | ↓ | | | | | | | | | | | |
| 25 | D | ↓ | A | ↓ | | | | | | | | |
| 26 | ↓ | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | A | B | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 31 | ↓ | A | A | A | A | A | ↓ | B | A | A | A | A |

【0016】

【表2】

| 日数 | I | | | II | | | III | | | IV | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 便 | 動作 | 食欲 | 便 | 動作 | 食欲 | 便 | 動作 | 食欲 | 便 | 動作 | 食欲 |
| 32 | B ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | B ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ |
| 33 | ↓ | ↓ | A ↓ | C ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | A ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 34 | C ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 35 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | B ↓ | B ↓ | ↓ | ↓ |
| 36 | B ↓ | ↓ | ↓ | A ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | A ↓ | C ↓ | ↓ | ↓ |
| 37 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | A ↓ | A ↓ | ↓ | ↓ |
| 38 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 39 | A ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 40 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 41 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 42 | ↓ | A ↓ | ↓ | A ↓ | ↓ | A ↓ | ↓ | B ↓ | A ↓ | A ↓ | ↓ | A ↓ |
| 43 | ↓ | ↓ | ↓ | A ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 44 | ↓ | ↓ | B ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 45 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 46 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 47 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 48 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 49 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 50 | A ↓ | A ↓ | B ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | B ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ |
| 51 ※ | D ↓ | B ↓ | B ↓ | B ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | C ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ |
| 52 | ↓ | ↓ | ↓ | C ↓ | ↓ | A ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 53 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | C ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 54 | ↓ | ↓ | ↓ | B ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 55 | C ↓ | ↓ | A ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 56 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 57 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 58 | B ↓ | ↓ | A ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 59 | ↓ | ↓ | A ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 60 | ↓ | ↓ | B ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 61 | B ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | B ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ | A ↓ |

【0017】第一に第二、三、四候休何れも、造粒物を添加した食餌を、何れいやがらずに喜んで食べた。次に動作についても以上が認められない。また予防剤の投与によって人工的に体調不全状態としても、造粒物を与えない第一候体は、回復に時間を要するが、造粒物を与えた候体は、予防剤の影響が少なく、且つ回復も早いことが認められる。

【0018】従って乳酸菌パウダー又は乳酸菌パウダーにマイタケ粉末を混合して製出した造粒物を一般のペットフードに添加して与えると、ペットの体調維持に充分なる効果を有することが確認できた。

【0019】また本発明は、前記実施形態で示した造粒物を通常のペットフードに混合すること限定されるものではなく、ペットフードの製造過程における各種原料のミキシング工程で乳酸菌パウダー単独若しくはマイタ

ケ粉末と共に、所定量添加混合すれば良いし、又は前記造粒物を混合しても良い。勿論製出されるペットフードがドライタイプ、ウェットタイプ、ソフト、セミモイストタイプの何れでも良いことはいうまでもない。

【0020】

【発明の効果】以上のように本発明は、精白米を洗米除菌した後に、米由来の乳酸菌で乳酸発酵させ、発酵物を乾燥粉末化して乳酸菌パウダーとし、このパウダー単独若しくはマイタケ粉末とあわせて飼料の一部としたペットフードで、油脂分と馴染みのよいデンプン質を含ませることで、ペットに抵抗無くデンプン質の補給ができるとともに、乳酸菌の整腸作用やマイタケ粉末の薬効成分を摂取させて、ペット体調維持に効果あらしめたものである。

フロントページの続き

(72)発明者 松田 学

新潟県北蒲原郡笹神村大字腰屋字横道下
918番地112 株式会社バイオテックジャパ
ン内

Fターム(参考) 2B005 A005 AA06

2B150 AA06 AB03 AC05 AD01 AE02
CE12 DB01